Class: 09 — **The Hope** — **PHYSICS**

Objective Part Marks: 12 Time: 15 Minutes	**Second Half Book (Ch. 5-9)** Name: ____________ Roll Number: ____________	حصّہ معروضی کل نمبر:12 وقت:15منٹ

MCQs RESPONSE PART

1	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	4	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	7	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
2	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	5	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	8	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
3	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	6	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	9	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C،B،A اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔	سوال نمبر1

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
کوئی نہیں None of these	بلندی کم ہونے سے Decrease in altitude	بلندی بڑھنے سے Increase in altitude	جسم کا ماس بڑھنے سے Increase in the mass of the body	g کی قیمت بڑھتی ہے: Value of ‘g’ increases with the:	1
$9.8\,ms^{-2}$	$274.2\,ms^{-2}$	$25.9\,ms^{-2}$	$8.87\,ms^{-1}$	سورج پر g کی قیمت ہے: The value of “g” on sun is:	2
42,300 km	6,400 km	1000 km	850 km	جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کیمونی کیشن سیٹلائیٹ گردش کرتے ہیں ان کی بلندی سطحِ زمین سے ہوتی ہے: The altitude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the Earth is:	3
کوئی نہیں None of these	صفر Zero	انتہائی کم Minimum	انتہائی زیادہ Maximum	اگر فورس کی سمت جسم کی موشن کی سمت کے ساتھ عموداً ہو تو ورک ہوگا: If the direction of motion of the force is perpendicular to the direction of motion of the body, then work done will be:	4
$50\,ms^{-1}$	$25\,ms^{-1}$	$12.5\,ms^{-1}$	$5\,ms^{-1}$	2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائی نیٹک انرجی 25 J ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی: The kinetic energy of a body of mass 2 kg is 25 J. Its speed is:	5
پلازما Plasma	گیس Gas	مائع Liquid	ٹھوس Solid	مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ In which of these state molecules do not leave their position?	6
سپیڈ کی Speed	ولاسٹی کی Velocity	ایکسلریشن کی Acceleration	فورس کی Force	سپرنگ بیلنس پیمائش کرتا ہے: The spring balance measures:	7
$\frac{FL}{A}$	AF	$\frac{A}{F}$	$\frac{F}{A}$	سٹریس برابر ہے: Stress is equal to:	8
مرکری Mercury	پانی Water	برف Ice	کاپر Copper	کون سا میٹیریل زیادہ حرارتِ مخصوصہ کا حامل ہے؟ Which of these material has large specific heat?	9
سٹیل Steel	پیتل Brass	گولڈ Gold	ایلومینیم Aluminum	ان میں سے کس میٹیریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟ Which of these material has large value of temperature coefficient of linear expansion?	10
ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز rapid vibrations of their atoms	ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز small size of their molecules	ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز big size of their molecules	آزاد الیکٹرونز Free Electrons	میٹلز کے اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے: Metals are good conductor of heat due to the:	11
کنویکشن Convection	ریڈی ایشن Radiation	کنویکشن اور ریڈی ایشن Convection and Radiation	کنڈکشن Conduction	گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے گرم کیے جاتے ہیں بذریعہ: Rooms are heated using gas heaters by:	12

Class: 09 — **The Hope** — **PHYSICS**

Subjective Part Marks: 48 Time: 1:45 Hour	Second Half Book (Ch. 5-9) Name: ________________ Roll Number: ____________	حصہ انشائی کل نمبر:48 وقت:1:45گھنٹا

(Part – I حصہ اوّل)

10 Write short answers to any FIVE parts. **2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) What is a field force? فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟

(ii) کیا آپ زمین کو کھینچتے ہیں یا زمین آپ کو کھینچتی ہے؟ کون زیادہ فورس سے کھینچتا ہے؟ آپ یا زمین۔
Do you attract the Earth or the Earth attracts you? Which one is attracting with a larger force? You or the Earth.

(iii) اگر R کو دو گنا کر دیا جائے تو مساوات $g = G\frac{M_e}{R^2}$ میں کیا تبدیلی ہو گی؟
What would be the change in the equation $g = G\frac{M_e}{R^2}$ if R is doubled?

(iv) Write the formula to calculate the mass of earth. زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا لکھئے۔

(v) کمیونی کیشن سیٹلائٹس سے کیا مراد ہے؟ زمین کی سطح سے ان کی بلندی تحریر کیجیے۔
What is meant by communication satellites? Write their height from the surface of the earth.

(vi) Define work. What is its SI unit? ورک کی تعریف کیجیے۔ اس کا ایس آئی یونٹ کیا ہے؟

(vii) When does a force do work? فورس کب ورک کرتی ہے؟

(viii) How is energy converted from one form to another? انرجی کو ایک شکل سے دوسری شکل میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟

10 Write short answers to any FIVE parts. **3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Define watt. واٹ کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write two uses of nuclear energy. نیوکلیئر انرجی کے دو استعمالات لکھئے۔

(iii) Does there exist a fourth state of matter? What is that? کیا مادہ کی چوتھی حالت پائی جاتی ہے؟ اگر ہاں تو وہ کون سی ہے؟

(iv) What is meant by density? What is its SI unit? ڈینسٹی سے کیا مراد ہے؟ سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ کیا ہے؟

(v) What makes a sucker pressed on a smooth wall sticks to it? کون سی چیز سکر کو ہموار دیوار کے ساتھ چپکائے رکھتی ہے؟

(vi) Write two properties of plasma. پلازما کی دو خصوصیات لکھئے۔

(vii) What is meant by atmospheric pressure? ایٹماسفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟

(viii) Why does heat flow from hot body to cold body? حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف ہوتا ہے۔ کیوں؟

10 Write short answers to any FIVE parts. **4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر 98.6 °F ہوتا ہے۔ اسے سیلسیس اور کیلون سکیل میں تبدیل کیجیے۔
Normal human body temperature is 98.6°F. Convert it into Celsius scale and Kelvin scale.

(ii) On what factors does the evaporation of a liquid depend? کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہے؟

(iii) How does heating affect the motion of molecules of a gas? کسی گیس کے مالیکیولز کی موشن پر حرارت کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(iv) Why conduction of heat does not take place in gases? گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟

(v) What measures do you suggest to conserve energy in houses? آپ گھروں میں انرجی کے تحفظ کے لیے کون سے اقدامات تجویز کریں گے؟

(vi) Explain the difference between conduction and convection. کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق واضح کیجیے۔

(vii) Explain the impact of greenhouse effect in global warming. گلوبل وارمنگ میں گرین ہاؤس ایفیکٹ کا اثر بیان کیجیے۔

(viii) What is meant by convection current? کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part – II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5۔ (الف) 04 مساوات $M_e = \frac{R^2g}{G}$ اخذ کیجیے اور اس مساوات کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجیے۔
Derive the equation $M_e = \frac{R^2g}{G}$ and using this equation calculate the mass of earth.

(ب) 05 ایک کمیونی کیشن سیٹلائٹ زمین سے 42000 km کی بلندی پر گردش کر رہا ہے۔ اس کی آربٹل سپیڈ معلوم کیجیے۔
A communication satellite is launched at 42000 km above Earth. Find its orbital speed.

6۔ (الف) 04 Explain the solar house heating system. سولر ہاؤس ہیٹنگ سسٹم کی وضاحت کیجیے۔

(ب) 05 ایک پمپ 200 kg پانی کو 10 s میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔
Calculate the power of a pump which can lift 200 kg of water through a height of 6 m in 10 seconds.

7۔ (الف) 04 پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔ ہائڈرولک پریس کے کام کرنے کی وضاحت کیجیے۔
State Pascal's law. Explain the working of hydraulic press.

(ب) 05 ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75 N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس انگوٹھے کے نیچے $1.5 cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہو گا؟
A student presses her palm by her thumb with a force of 75 N. How much would be the pressure under her thumb having contact area $1.5 cm^2$?